

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem dapat didefinisikan dalam dua kelompok pendekatan yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Menurut Jerry FitzGerald, Ardra F. FitzGerald, Warren D. Stallings dalam Jogiyanto Hartono (2005) pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan suatu Sistem itu adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya menurut Jogiyanto Hartono (2005), mendefinisikan Sistem itu adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Suatu sistem dapat terdiri dari beberapa sub-sub sistem, dan sub-sub sistem tersebut dapat pula terdiri dari sub-sub sistem yang lebih kecil lagi. Dari beberapa definisi sistem diatas memiliki maksud dan tujuan yang sama tetapi berbeda dalam pendekatannya. Para ahli lebih banyak menggunakan definisi sistem dengan menekankan pada komponen-komponen atau elemen-elemen.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto Hartono (2005) Suatu sistem memiliki karakteristik atau sifat tertentu, yaitu memiliki komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan, sasaran atau

tujuan. Karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya atau pemisah antara sistem dan daerah diluar sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*).

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem (*Interface*).

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke sistem lain.

5. Masukkan Sistem (*Input*).

Masukkan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem atau segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk di proses.

6. Keluaran Sistem (*Output*).

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan bisa juga dikatakan hasil dari

suatu pemrosesan.

7. Pengolahan Sistem (*Process*).

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran atau proses juga merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) dan sasaran (*objective*). Jika suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukkan yang dibutuhkan sistem dalam keluaran yang dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto Hartono (2005), Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik (Physical System)

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik dapat berupa gagasan atau konsep. Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik dan dapat dilihat oleh mata kita.

2. Sistem Alamiah (Natural System) dan Sistem Buatan Manusia (Human Made System)

Sistem Alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tanpa ada campur tangan manusia. Sedangkan Sistem buatan manusia adalah sistem yang terjadi melalui proses yang dirancang dan dilakukan oleh manusia.

3. Sistem Tertentu (Deterministic System) dan Sistem Tak Tentu (Probabilistic System)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup (Closed System) dan Sistem Terbuka (Open System)

Sistem Tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya, secara teoritis sistem tertutup ini ada tetapi kenyataan ini tidak ada sistem yang benar-benar tertutup yang ada hanyalah *Relatively Closed System* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem Terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

2.1.4 Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto Hartono (2005), pengertian dari informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima dan membutuhkannya.

Informasi yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Akurat

Informasi yang diperoleh harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak boleh menyesatkan serta harus mencerminkan suatu maksud. Informasi diharuskan akurat karena dari informasi yang tidak akurat akan banyak timbul gangguan yang dapat merubah atau merusak informasi.

2. Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada yang membutuhkan tidak boleh terlambat, informasi yang telah usang tidak akan mempunyai nilai, hal ini disebabkan karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan, maka akan berakibat fatal pada suatu organisasi, instansi maupun perusahaan.

3. Relevan

Informasi tersebut harus bermanfaat bagi yang membutuhkannya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang adalah berbeda. Informasi yang baik hanya akan dihasilkan oleh data yang baik dengan pemrosesan data yang tepat.

2.1.5 Pengertian Analisa Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto Hartono (2005), Analisa Sistem Informasi dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam merancang suatu sistem, maka diperlukan terlebih dahulu adanya sistem informasi tentang sistem yang sedang berjalan, meliputi deskripsi prosedur dan analisa dokumen yang digunakan.

Beberapa alasan perlunya menganalisa sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang sedang berjalan akan dijadikan dasar untuk perancangan sistem baru atau yang akan dikembangkan.
2. Untuk bahan pertimbangan dalam perancangan sistem yang baru.
3. Sistem yang sedang berjalan bisa dijadikan bahan acuan untuk menentukan karakteristik sistem yang baru.

Dalam analisa sistem informasi terdapat pula langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisa sistem sebagai berikut :

1. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah
2. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
3. *Analyze*, yaitu menganalisa sistem
4. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis

2.2 Pengertian Pendaftaran Siswa Baru

Pendaftaran siswa baru disekolah dapat diartikan sebagai proses kegiatan penyerahan diri yang dilakukan calon siswa kepada sekolah yang bersangkutan.

2.3 Pengertian Program

Menurut Yulikuspartono (2009) menjelaskan bahwa “program merupakan sederetan instruksi atau statemen dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer yang bersangkutan.” Istilah programming merupakan seluruh kegiatan mulai dari penyusunan program hingga pada penulisan program itu sendiri.

Proses pemrograman komputer, bukan hanya sekedar menulis suatu urutan instruksi yang harus dikerjakan oleh komputer, akan tetapi bertujuan untuk

memecahkan suatu masalah serta membuat mudah pekerjaan atau yang lainnya, yang diinginkan oleh pemakai (*User*).

Suatu program komputer mempunyai konsep dasar yang disebut dengan IPO (*Input, Proses, Output*), yaitu suatu proses pengolahan data yang terdiri dari tiga tahapan dasar yang disebut dengan Siklus Pengolahan Data (*Data Processing Cycle*) yaitu input, proses, dan output. Tiga tahapan tersebut dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga menjadi beberapa tahapan, antara lain:

1. *Originating*

Tahap ini berhubungan dengan proses pengumpulan data yang biasanya merupakan proses pencatatan (*recording*) data ke dokumen dasar.

2. *Input*

Tahap ini merupakan proses pemasukan data (*entry data*) ke dalam proses komputer melalui peralatan input (*input device*).

3. *Proses*

Tahap ini merupakan proses pengolahan data dari data yang sudah dimasukkan. Yaitu berupa proses menghitung, membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, mengendalikan dan mencari di *storage*.

4. *Output*

Tahap ini merupakan proses untuk menghasilkan keluaran atau hasil dari proses pengolahan data ke peralatan output (*output device*) yang berupa informasi.

5. *Distribution*

Tahap ini merupakan proses penyebaran informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan informasi dan yang berhak atas informasi tersebut.

6. *Storage*

Tahap ini merupakan perekaman hasil pengolahan data ke dalam *secondary storage* yang dapat dipergunakan sebagai bahan input untuk proses selanjutnya.

2.4 Internet

Menurut Irawan (2011) "*Internet* adalah kependekan dari kata *internetwork*, yang berarti rangkaian komputer yang terhubung menjadi beberapa rangkaian jaringan sistem yang terhubung secara global dan menggunakan TCP/IP sebagai protokol".

Sejarah *internet* dimulai dari suatu proyek pada sekitar tahun 60'an yang dinamakan ARPANET atau *Advance Research Project Agency Network*. Beberapa Universitas di Amerika Serikat mengerjakan proyek ini, dan awalnya telah berhasil menghubungkan 4 komputer di lokasi universitas yang berbeda. Perkembangan ARPANET ini cukup pesat jika dilihat dari perkembangan komputer pada saat itu. Pada tahun 1997, ARPANET telah menghubungkan lebih dari 100 main *frame* komputer, dan saat ini terdapat sekitar 4 juta host jaringan yang terhubung dengan jaringan itu. Jumlah sebenarnya dari komputer yang terhubung tidak dapat diketahui dengan pasti, karena perkembangan jumlah komputer yang terhubung dengan suatu jaringan semakin lama semakin besar. Karena perkembangannya sangat pesat, jaringan komputer ini tidak dapat lagi disebut sebagai ARPANET semakin banyak komputer dan jaringan-jaringan regional yang terhubung. Konsep ini kemudian berkembang dan dikenal sebagai konsep *internetworking*. *Internet* berasal dari kata *interconnection networking*, *inter* kependekan dari internasional, *connection* berarti hubungan dan *networking* adalah jaringan. Sehingga *internet* dapat juga didefinisikan sebagai jaringan yang terdiri dari berbagai macam dan jenis komputer diseluruh dunia yang saling

berkomunikasi dengan berbasis suatu protokol yang dinamakan TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet protocol*). Setiap pemakai yang komputernya terhubung ke *Internet* dapat saling mengakses layanan yang disediakan oleh komputer lain dalam bentuk pertukaran data lateral melalui jalur telekomunikasi.

2.5 Pengertian Adobe Dreamweaver CS3

Saat sudah banyak program aplikasi *web* yang memudahkan orang untuk membuat *website* dengan cepat, mudah dan hasilnya menjadi sangat menarik dan interaktif.



Gambar 2.5.1 Aplikasi Adobe Dreamweaver CS3

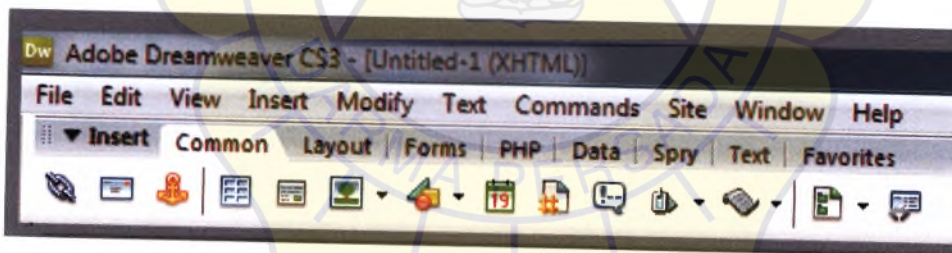
Menurut Madcom (2008) “Dreamweaver adalah sebuah HTML editor profesional yang berfungsi mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web”. *Dreamweaver* banyak digunakan oleh web designer maupun web Programmer. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktifitas dan efektifitas dalam design maupun dalam hal membangun suatu situs web.

Salah satu Adobe Dreamweaver CS3 adalah kemampuannya mendukung pemrograman *script server-side* seperti *Aktive Server Pages* (ASP). ASP, NET, ColdFusion, *Java Server Pages* (JSP), dan PHP (*Personal Home Page*) selain itu, tentunya mendukung pemrograman *client-side* yang sangat

terkenal dan banyak dipakai oleh orang, yakni HTML (*Hypertext markup Language*) dan *Java Script*.

Ada beberapa bagian dalam Aplikasi Adobe Dreamweaver CS3 diantaranya adalah :

1. *Title Bar*, baris yang menampilkan nama program dan nama dokumen yang sedang dikerjakan.
2. *Menu Bar*, berisi perintah-perintah untuk merancang dan mengolah dokumen website.
3. *Insert Bar*, berisi tombol-tombol untuk memasukkan berbagai jenis objek seperti gambar, form, tabel, layer dan lainnya kedalam dokumen website yang sedang dibuat. Insert bar dibuat untuk memudahkan user agar dapat melengkapi halaman web yang sedang dibuat dengan cepat. Insert bar dapat ditampilkan dalam menu ataupun dalam bentuk bar.



Gambar 2.5.2 Tampilan Insert bar Pada Dreamweaver

4. *Document Toolbar*, menampilkan nama file dokumen website yang sedang dibuka dan juga terdapat tombol *minimize*, *restore*, dan *close* yang dapat digunakan untuk menutup website dokumen yang sedang dibuka.
5. *Panel Groups*, berfungsi untuk menampung semua panel yang ada dalam satu jendela, seperti : Design, Code, Application, Tag Inspector, Files dan History.

6. *Tag Selection*, menampilkan informasi tag-tag yang sedang aktif seperti `<head>`, `<body>`, `<title>` dan lain-lain.
7. *Property Inspector*, berfungsi untuk melakukan pengaturan pada objek yang diinginkan, sehingga isi dari *property inspector* berubah-ubah sesuai dengan objek yang sedang aktif.
8. *Document Window*, merupakan ruang kerja Dreamweaver yang merupakan tempat untuk membuat halaman website.

2.6 Pengertian Adobe Photoshop CS3



Gambar 2.6 Aplikasi Adobe Photoshop CS3

Menurut Khaerudin (2005) “Adobe Photoshop Cs adalah Program yang diorientasikan untuk mengedit, memodifikasi, maupun memanipulasi bitmap atau foto”, pada dasarnya Adobe Photoshop adalah perangkat lunak editor citra buatan Adobe Sistem yang di khususkan untuk pengeditan photo atau gambar dan pembuatan efek. Meskipun pada awalnya photoshop dirancang untuk menyunting gambar untuk cetakan berbasis kertas, Photoshop yang ada saat ini juga dapat untuk memproduksi gambar untuk *World Wide Web*. Beberapa versi terakhir juga menyertakan aplikasi tambahan, Adobe Image Ready, untuk keperluan tersebut. Photoshop juga memiliki hubungan erat dengan perangkat lunak penyunting media, animasi, *authoring* dan menyediakan penyunting gambar *non linear*.

2.7 Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut Simarmanta (2006) "PHP adalah bahasa (scripting language) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada web, tool untuk pemuatan halaman web yang dinamis."

PHP begitu cepat populer dan berkembang begitu cepat karena PHP mempunyai beberapa keunggulan, yaitu :

Cepat, karena ditempelkan (embedded) di dalam kode HTML, sehingga waktu tanggap menjadi pendek.

Tidak mahal – gratis, pada kenyataannya PHP adalah gratis dan anda bisa mendapatkannya tanpa harus membayar.

Mudah untuk digunakan, PHP berisi beberapa fitur khusus dan fungsi yang dibutuhkan untuk membuat halaman web dinamis. Bahasa PHP dirancang untuk dimasukkan dengan mudah di dalam file HTML.

Berjalan pada beberapa sistem operasi, dia berjalan pada sistem operasi yang beragam, Windows, Linux, Mac OS, dan kebanyakan variasi dari UNIX.

Dukungan teknis tersedia secara luas, karena PHP menyediakan dukungan gratis via daftar eksekusi e-mail.

Aman, pengguna tidak melihat kode PHP

Program PHP membagi tipe data menjadi empat jenis data, yaitu:

1. Tipe Data Integer

Tipe data ini berisikan data semua bilangan bulat yang besarnya range sama dengan data pada bahasa C, yaitu antara -2,147,483,648 sampai +2,147,483,647 pada platform 32 bit.

2. Tipe Data Floating Point

Tipe data ini berisikan bilangan pecahan atau bilangan desimal. Kisaran data floating adalah antara 1.7E-308 sampai 1.7E+308.

3. Tipe Data String

Tipe data string dinyatakan dengan menggunakan tanda kutip tunggal (' ') atau menggunakan tanda kutip ganda (" ").

4. Tipe Data Array

Tipe data array disebut juga tipe data bertingkat, artinya data yang mengandung beberapa data didalamnya dan di-index berdasarkan data numerik atau string.

Dalam program PHP, variabel digunakan untuk menyimpan data sementara baik jenis String, Integer, maupun Array. Variabel dinyatakan dengan tanda \$ di belakang nama variabel. Nama variabel dapat berupa huruf, angka maupun garis bawah.

2.8 Pengertian MySQL

Menurut Simarmata (2006) "MySQL adalah cepat, mudah untuk digunakan (*easy-to-use*) dan sebagai sistem manajemen *database* rasional (RDBMS) yang digunakan untuk *database* pada beberapa *web site*."

Di bawah ini adalah beberapa keuntungannya :

1. Cepat, tujuan utama dari pengembangan MySQL adalah kecepatan, sebagai konsekuensi software yang dirancang dari awal untuk kecepatan.
2. Tidak mahal, MySQL adalah Cuma-Cuma di bawah lisensi GPL *open source*, sementara untuk pembiayaan lisensi komersialnya sangatlah pantas.
3. Mudah digunakan, anda dapat membangun dan berinteraksi dengan database MySQL hanya dengan menggunakan sedikit pernyataan (*statement*) sederhana di

dalam bahasa SQL, yang menjadi bahasa standar untuk komunikasi dengan RDBMS.

4. Dapat berjalan pada beberapa sistem operasi, MySQL berjalan pada sistem operasi yang beragam seperti Windows, Linux, Mac OS, kebanyakan variasi Unix (termasuk Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix dan lainnya.

5. Dukungan teknis secara luas tersedia, MySQL menyediakan dukungan Cuma-Cuma untuk pengguna via mailing list.

Aman, MySQL adalah sistem orientasi fleksibel yang memungkinkan beberapa atau semua privilege database

2.9 Pengertian CSS (Cascading Style Sheet)

Menurut aditama (2012) “CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa pemrograman web yang bertujuan untuk membuat web menjadi lebih tersruktur”. CSS menggunakan kode-kode yang tersusun untuk menetapkan style pada elemen HTML atau dapat juga digunakan membuat style baru yang biasa disebut class. CSS dapat mengubah besar kecilnya text, mengganti warna background pada sebuah halaman, atau dapat pula mengubah warna border pada tabel, dan masih banyak lagi hal yang dapat dilakukan oleh CSS. Singkatnya, CSS digunakan untuk mengatur susunan tampilan pada halaman HTML.

Keuntungan menggunakan CSS yaitu;

1. Memisahkan presentation sebuah dokumen dari content dokumen itu sendiri.
2. Mempermudah dan mempersingkat pembuatan dan pemeliharaan dokumen web. Mempercepat proses rendering atau pembacaan HTML.

2.10 Peralatan Pendukung (Tools Sistem)

2.10.1 Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software.

Unified Modelling Language merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek. Menurut Sholiq dan Robandi "*Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi standard dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak.

Dengan menggunakan UML, dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi peranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada peranti keras, system operasi dan jaringan apapun, dan dapat digunakan juga untuk mendefinisikan notasi dan syntax. Notasi UML merupakan sekmpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram-diagram piranti lunak, setiap bentuk mempunyai makna tertentu dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan.

A. Model-Model Diagram dalam UML

Untuk menggambarkan pemodelan UML menggunakan diagram UML.

Diagram-diagram UML yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Use Case Diagram,

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *Use Case* dan Aktor-Aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

2. Sequence Diagram

Digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini didalam use case.

3. Activity Diagram

Bersifat dinamis. Diagram aktivitas adalah tipe khusus dari diagram status yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas yang lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi suatu sistem dan member tekanan pada aliran kendali antar objek. Class Diagram

4. Diagram Kelas.

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, Antarmuka-Antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan system berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif.

5. Package Diagram

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan kumpulan kelas-kelas, merupakan bagian dari diagram komponen.

6. Collaboration Diagram

Merupakan diagram Interaction berfungsi membawa informasi yang sama dengan diagram Sequence, tetapi lebih memusatkan atau memfokuskan pada kegiatan obyek dari waktu informasi itu dikirimkan.

7. Statechart Diagram

Bersifat dinamis. Diagram status memperlihatkan keadaan-keadaan pada sistem, memuat status (*state*), transisi, kejadian serta aktifitas. Diagram ini terutama penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antarmuka (*interface*), kelas, kolaborasi dan terutama penting pada pemodelan sistem-sistem yang reaktif.

8. Component Diagram

Bersifat statis. Diagram komponen ini memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tipikal dipetakan kedalam satu atau lebih kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, serta kolaborasi-kolaborasi.

9. Deployment Diagram

Bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat konfigurasi dijalankan (*run-time*). Memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. Diagram *Deployment* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*Distributed Computing*).